

¹В.Н. Сорокопудов, д.с.-х.н., профессор
²О.А. Зеров, аспирант, ²Л.С. Ширина, аспирант
¹О.А. Сорокопудова, д.б.н., профессор
²Н.И. Мячикова, к.т.н., доцент, ²И.Г. Мовчан, аспирант
¹ФГБНУ ВСТИСП,
²Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
¹E-mail: vstisp@vstisp.org

УДК 681.3.06:632.939

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ПО ЯГОДНЫМ КУЛЬТУРАМ (НА ПРИМЕРЕ ЖИМОЛОСТИ)

Резюме: Рассматриваются вопросы о создании базы данных «ЖИМОЛОСТЬ», состоящей из 4 самостоятельных разделов: «Жимолость съедобная в Белгородской области»; «Болезни и вредители жимолости и меры борьбы с ними»; «Технология возделывания жимолости»; «Жимолость декоративная в Белогорье». База данных предполагается для использования в научно-исследовательских учреждениях, селекционных центрах и опытных станциях, в программах образования по биологии в университетах, подготовки и переподготовки кадров по агрономическим специальностям Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и для садоводов-любителей.

Ключевые слова: база данных, жимолость, вид, сорт, размножение, агротехника, защита, вредные организмы.

Summary: Questions on creation of the database "HONEYSUCKLE" consisting of 4 independent sections are considered: «The Honeysuckle edible in the Belgorod area»; «Illnesses and wreckers of a honeysuckle and a measure of struggle against them»; «Technology of cultivation of a honeysuckle»; «The Honeysuckle decorative in the Belgorod area». The database supposed for use in research establishments, selection centers and experimental stations, in programs of formation in biology at universities, preparations and retraining of personnel on agronomical specialties of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation and for gardeners-fans.

Key words: database, honeysuckle, species, variety, reproduction, agrotechnology, protection, harmful organisms.

Введение

Для информационного обеспечения процессов селекции и возделывания с.-х. культур в НИУ «БелГУ» в течение ряда лет ведутся работы по созданию баз данных (БД), в которых систематизируется и концентрируется информация о сортах плодовых и ягодных культур, районированных и перспективных для Сибири и Белгородской области [3, 8]. БД ориентированы на пользователей не имеющих специальных знаний по программированию. БД выполняет функции ввода, корректировки (дополнения, обновления, удаления), обработки входной информации, выдачи информации для пользователя в удобном виде (подготовка отчета).

Каждому сорту или группе сортов присущи определенные морфологические признаки, но они под воздействием условий выращивания в разной степени подвержены изменчивости. Тем не менее, если при описании растений учитывать весь комплекс апробационных признаков, можно безошибочно определить его сортотип [1, 2]. Мы сделали выбор тех признаков, которые могут быть представлены как в описательном, так и в графическом виде. Это позволит увеличить наглядность представления о виде и сорте, устранить элемент субъективизма и уменьшить ошибки при идентификации сортообразцов.

Методика исследований

В качестве методических пособий для выполнения данных исследований послужили методические рекомендации ГНУ ВНИИСПК [2, 4, 5].

Обсуждение результатов

Большинство сортов жимолости имеют четкие морфологические различия и легко отличимы, но эти различия менее выражены у сортов с общим генетическим происхождением, поэтому мы даем не только общие сведения о сортах, но и в конкретных разделах базы представляем более подробную информацию по идентификации.

Перечислим признаки видов и сортов жимолости, которые можно включить в состав общей базы данных [6, 7]:

1. Название и фото сорта;
2. Оригинатор и/или патентообладатель;
3. Селекционер;
4. Генетическое происхождение;
5. Урожайность с куста в кг (средняя, максимальная);
6. Масса ягод в г (средняя, максимальная);
7. Форма ягод;
8. Осыпаемость плодов;

9. Зимостойкость;
10. Срок созревания;
11. Вкус плодов;
12. Биохимсостав плодов (содержание сахара, кислот, витамина С);
13. Характеристика куста.

Благодаря современным информационным технологиям имеется возможность использовать в базе данных также и графические материалы – фотографии, рисунки, схемы.

С развитием компонентных сред программирования появилась возможность осуществить разработку в виде так называемой «тонкой базы данных». Тонкие базы данных не имеют жёсткой привязки к какой-либо определённой СУБД, так как имеют собственное, встроенное ядро и выступают в виде самостоятельного приложения не используя для своей работы никакие другие программные средства.

В качестве средства реализации базы данных будет использоваться среда разработки Delphi, а также СУБД Access 2010, в которой и будут созданы таблицы БД. Обновляться база данных будет разработчиками.

Главными элементами разрабатываемой базы данных являются формы и таблицы, в которых располагаются все данные и их поля, отображаемые в формах БД. Каждая запись в таблице относится к определенному сорту жимолости, а в соответствующем поле расположены характеристики (в основном, хозяйственно-ценные признаки) сорта: урожайность, сроки созревания, масса ягод и т.д. В форме имеется и текстовый блок для отображения подробного описания сорта, а также объект, связанный с полем, где помещается цветное изображение – фотография куста, ягод и листовой пластинки.

В результате проведенной работы в ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» будет разработана и реализована база данных «ЖИМОЛОСТЬ», которая будет состоять из нескольких частей:

- «Жимолость съедобная в Белгородской области»;
- «Болезни и вредители жимолости и меры борьбы с ними»;
- «Технология возделывания жимолости»;
- «Жимолость декоративная в Белогорье».

В разделе данных «**Жимолость съедобная в Белгородской области**» будут приведены биологические особенности жимолости, данные о хозяйственно-полезных показателях сортов жимолости (производственно-биологическая характеристика и апробационные признаки, урожайность с куста, масса ягод, а также цветные изображения ягод и кустов, районированных,

распространенных и перспективных сортов жимолости для Белгородской области). К основным апробационным признакам кроны относятся: габитус куста, раскидистость, форма кроны, ее густота, длина побегов, их изогнутость, окраска, характер опушения. Листья у разных сортов варьируют по размеру, форме, окраске, опушению, толщине листовой пластинки. Важным признаком является размер цветка и окраска околоцветника – от бледно-желтого до зеленоватого. Плоды различают по размеру, форме, окраске, наличию и характеру воскового налета, плотности мякоти, толщине кожицы, наличию аромата и вкусовым особенностям.

Раздел **«Болезни и вредители жимолости и меры борьбы с ними»** будет включать в себя описание вредных объектов:

болезни: мучнистая роса, филлостиктоз, рамуляриоз, церкоспороз, септориоз, альтернариоз.

вредители: клещ, жимолостная пальцекрылка, листогрызущие вредители, тля, щитовки, птицы, полевые мыши, зайцы.

В базе будут приведены изображения типичных повреждений и/или внешнего вида вредителей, химические и биологические меры борьбы.

В части базы данных **«Технологии возделывания жимолости»** будут представлены следующие технологии, разработанные нами ранее [3, 7, 8]:

1. Экологически безопасная технология промышленной культуры жимолости (выбор места и подготовка почвы для посадки, сроки посадки, техника посадки, посадка, уход за жимолостью, обрезка и формирование, сбор и качество плодов);

2. Питомниководство жимолости (семенное и вегетативное размножение, стимуляторы ризогенеза, зимнее хранение окоренённых черенков, доращивание окорененных черенков, маточные насаждения).

Раздел **«Жимолость декоративная в Белогорье»** будет включать: интродуцированные виды жимолости декоративной, возделываемые в условиях Белгородской области (фото, описание).

База данных **«ЖИМОЛОСТЬ»** будет представлять собой самодостаточную программную систему, включающую исполняемое приложение и файлы данных, обладающую свойствами СУБД и функционирующую как приложение баз данных. Впоследствии она будет зарегистрирована в Роспатенте РФ.

Базу данных предполагается использовать в научно-исследовательских учреждениях, селекционных центрах, в системах образования, подготовки и переподготовки кадров по биологическим и агрономическим специальностям. База данных будет распространяться как на электронном носителе (CD, DVD диски, флеш-память), так и через интернет на договорной основе.

Литература

1. Жолобова З.П., Прищепина Г.А. Жимолость. – Барнаул, 2002. – 156 с.
2. Плеханова М.Н. Жимолость // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – С. 444-458.
3. Плодово-ягодные культуры в Новосибирской области [Электронный ресурс] / Сиб. физико-техн. Ин-т аграр. проблем; Рук. разработ. Е.И. Павлов; Разработ. С.Г. Денисюк; В.Н. Сорокопудов.
4. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1995. – С. 502.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
6. Скворцов А.К., Куклина А.Г. Голубые жимолости / РАН. ГБС. – М.: Наука, 2002. – 160 с.
7. Соловьева А.Е. Изучение сортов жимолости синей в питомнике // Сибирский Вестник сельскохозяйственной науки. – Новосибирск, 2002. – № 1-2. – С. 64-71.
8. Сорокопудов В.Н., Соловьева А.Е. Основы экологически безопасной технологии возделывания жимолости. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. – 156 с.

¹V.N. Sorokopudov, ²O.A. Zerov, ²L.S. Shirina,

¹O.A. Sorokopudova, ²N.I. Myachikova, ²J.G. Movchan

¹All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery

²Belgorod State National Research University

SOME ASPECTS OF CREATION OF THE DATABASE ON BERRY CULTURES (ON THE EXAMPLE OF THE HONEYSUCKLE)
